1896
Lane Medical Library

Ueber Thränensackblennorrhoe

und ihre

Behandlung mit Hydrargyrum-oxycyanatum

($Hg\,O\,Hg\,(C\,N)_2$).

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hohen Medizinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Montag, den 17. Februar 1896

Mittags $12^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Karl Schiepan

aus Stettin.

Opponenten:

Herr M. Zackenfels, Cursist

Herr A. Wieland, stud. med.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0167

Seiner lieben Mutter

und

dem Andenken seines teuren Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Behandlung der Thränensackblennorrhoe ist von jeher eine sehr undankbare gewesen. Eine regelrechte Kur gegen dieselbe durchzuführen war bei den klinisch behandelten Patienten schon sehr schwierig, da dieselben sich sehr selten solange in der Klinik aufhielten, wie es bei der bisherigen Behandlung erforderlich gewesen wäre, und gar bei den poliklinisch behandelten Patienten war es fast unmöglich, eine energische Behandlung durchzuführen, da die Kranken bei der langen Dauer derselben wohl selten dazu angehalten werden konnten, sich monatelang genügend oft zur Behandlung einzustellen, teils wohl, weil es ihnen ihr Beruf nicht immer erlaubte, sich die Zeit zu nehmen, die zur Behandlung nötig war, teils aber auch, weil sie die Besserung so langsam vorwärts schreiten sahen, dass sie, an einem günstigen Erfolg verzweifelnd, nicht wiederkamen.

Bevor ich auf die jetzt in der hiesigen Königl. Universitäts-Augenklinik gebräuchliche Therapie eingehe, möchte ich kurz die Entstehung, das klinische Bild, den Verlauf und die bisherige Behandlungsweise der Dacryocystoblennorrhoe abhandeln.

Zum Zustandekommen dieses Leidens sind 2 Momente erforderlich, 1. die Verengerung des Thränennasengangs; 2. die Zersetzung der sich stauenden Thränenflüssigkeit durch Mikroorganismen. Die erste Ursache, die Verengerung des Thränennasengangs, kann zu Stande kommen einmal durch Schwellung der Schleimhaut des Thränennasen-

gangs, zweitens durch Geschwüre desselben und drittens durch Geschwülste im Nasenraum.

Die die Verengerung bedingende Schleimhautschwellung wird durch die auf den verschiedensten Grundlagen beruhenden Arten von Schnupfen hervorgerufen. In diesen Fällen besteht eine Anschwellung der Nasenschleimhaut, welche durch die Anwesenheit von kavernösem Gewebe unter der Schleimhaut sehr leicht höhere Grade erreicht und sich auch auf die Schleimhaut des Thränennasengangs verbreitet, namentlich durch die Anfüllung der zahlreichen, zwischen Knochen und Schleimhaut gelagerten Venen desselben, welche allein ausreichend ist, um das Lumen des Thränennasengangs zu verschliessen.

Die Geschwüre, welche als zweiter Grund gelten, führen die Verengerung nach ihrer Ausheilung durch Narbenzug herbei. Sie sind die Begleiterscheinungen scrofulöser oder syphilitischer Entzündungen der Nasenschleimhaut.

Das dritte ätiologische Moment für die Strikturen des Thränennasengangs sind Geschwülste, welche die Ausmündung des Thränennasengangs in die Nasenhöhle verlegen und so den Thränen den Abfluss verbieten. In den meisten Fällen handelt es sich um Schleimhautpolypen.

Die Verengerung hat mangelnde oder ungenügende Ableitung der Thränen durch den Thränennasengang zur Folge, und da sich in den Thränensack immer mehr Thränen durch den Lidschlag ansammeln, so wird der Sack sich bald übermässig füllen und ausdehnen.

Die Thränen führen von der Bulbusoberfläche her eine Menge von Keimen mit in den Thränensack, wo dieselben einen günstigen Nährboden finden. Sie zersetzen die Thränenflüssigkeit, welche dann ihrerseits die Schleimhaut des Thränensacks reizt und in Entzündung versetzt, die eine eitrige Sekretion zur Folge hat.

Allmählich wird die ganze im Thränensack enthaltene Flüssigkeit zu einer eiterähnlichen, die bei Druck auf die Gegend des Sacks durch die Thränenpünktchen nach aussen tritt. Es handelt sich hier also nicht um eine eigentliche Blennorrhoe, wie wir sie z. B. in der Blennorrhoe der Neugebornen kennen, d. h. um eine spezifisch gonorrhoische Infektion, sondern um eine katarrhalische Entzündung der Thränensackschleimhaut. Der Umstand, dass nie ein Conjunctivitis blennorrhoica als Folgezustand der Thränensackblennorrhoeen auftritt, beweist schon, dass die Blennorrhoe mit jener der Urethra eben nur den Namen gemein hat. Dass aber das Sekret des blennorrhoischen Thränensacks virulente Eiterkokken in Massen enthält, die auf der Hornhaut nach Substanzverlusten Geschwüre hervorrufen können, wird leider nicht zu selten beobachtet.

Eine Heilung der Thränensackblennorrhoe ohne zweckmässige Therapie ist wohl kaum beobachtet worden. Das ewige Thränenträufeln, das die Patienten erklärlicherweise ausserordentlich belästigt, hört nicht auf, auch wenn die Sekretion von Seiten der Schleimhaut infolge von Atrophie derselben nachlässt. Durch den chronischen Verlauf kann es auch zur Atonie des Thränensacks kommen, der infolge des fortwährenden Druckes auf die Wandungen von innen schliesslich seine Elastizität verliert, zu einer bis wallnussgrossen, fluktuierenden Geschwulst werden, ja sogar durch Hineinragen in die Orbita den Bulbus verdrängen kann. Das Thränenträufeln kann seinerseits zu sehr unangenehmen Komplikationen führen, die auf das Allgemeinbefinden und auch in nicht geringem Masse psychisch auf den Patienten einwirken. Ich führe als Komplikationen an: „chronische Bindehautentzündung, Blepharitis ulcerosa, Ekzem der Lider, Verkürzung der Lidhaut und Ektropium, schliesslich am Bulbus selbst die schon erwähnten Geschwüre der Kornea und die Gefahr der Infektion bei Operationen an demselben.

Des weiteren wird die Thränensackblennorrhoe nicht selten mit einer Phlegmone des den Sack umgebenden Bindegewebes kompliziert, die einige Tage hindurch sehr heftige Schmerzen verursacht und den Patienten viel im Schlafe stört. Man hat sich diese Phlegmone, Dacryocystitie phlegmonosa genannt, als eine Sekundärerscheinung der Blennorrhoe zu denken und zwar so entstehend, dass Mikroorganismen aus dem Thränensack durch die Wand desselben in das Gewebe gelangen; natürlich muss an irgend einer Stelle der Wandung ein Verlust der schützenden Epitheldecke stattgefunden haben und dann in dem Gewebe dieselbe Eiterung veranlassen, wie im Thränensack. Das Gewebe zeigt alle Erscheinungen einer phlegmonösen Entzündung: Schwellung, die recht umfangreich werden kann, Rötung infolge von Hyperämie, Hitze und Schmerz, der, wie schon hervorgehoben wurde, sehr erheblich das Allgemeinbefinden stören kann. Schliesslich erfolgt der Durchbruch nach aussen und somit das Zustandekommen der sogenannten Thränenfistel.

Was nun die Behandlung der Thränensackblennorrhoe wie sie bisher gehandhabt wurde, anlangt, so müssen wir immer wieder konstatieren, dass die Erfolge, die bisher mit allen möglichen Heilmethoden erzielt wurden, doch immer nur sehr relativ günstige zu nennen waren. In vielen Fällen haben sich wohl bald früher, bald später Recidive eingestellt, zumal, wie schon erwähnt, die Behandlung sich selten so lange durchführen liess, wie der Augenarzt es wünschen musste.

Es sei die Behandlung, wie sie bisher in der hiesigen Königl. Universitäts-Augenklinik angewandt wurde, erwähnt, bevor ich mich zu der jetzt hier gebräuchlichen Behandlung mit Hydrargyrum oxycyanatum und den damit erzielten Erfolgen wende.

In erster Linie war es Grundbedingung, die Striktur

des Thränennasengangs als die Ursache der Krankheit zu beseitigen. Dies wurde versucht, abgesehen von den Fällen, wo sie durch frische, entzündliche Schwellung der Schleimhaut bedingt war, durch Sondierung mit der Bowman'schen Sonde. Dieser Sondierung muss die Schlitzung eines Thränenröhrchens voraufgehen, die mit dem Weber'schen Messer ausgeführt wurde. Die statt des Röhrchens entstandene Rinne erleichtert das Einführen der Sonden in den Thränensack.

Die Sondierung selbst geschieht so, dass man zuerst die Sonde in der Richtung des geschlitzten Thränenröhrchens bis an's Thränenbein langsam und vorsichtig gleiten lässt, dann wird die Sonde senkrecht aufgerichtet, um in den Thränennasengang zu gelangen, und hier lässt man dieselbe wieder recht vorsichtig hinuntergleiten bis auf den Boden der Nasenhöhle. Man muss natürlich mit den feinsten Sonden beginnen und ganz allmählich zu stärkeren übergehen. Gewalt darf beim Passieren einer engen Stelle keinesfalls angewandt werden, sondern die Versuche müssen täglich mit Sorgfalt und Geduld wiederholt werden. Die Sonde muss jedesmal mindestens 15 Minuten liegen bleiben. Gelingt es, auf diese Weise die Striktur zu beseitigen, so darf man die Sondierung doch sobald nicht aufgeben, da sehr leicht die alten Verengerungen durch Narbenzug sich wieder herstellen können. Die Aetiologie der Strikturen spielt natürlich bei der Sondenbehandlung die Hauptrolle. Es giebt Fälle, bei denen eine Sondierung überhaupt nicht möglich ist, nämlich bei vollständigem Verschluss des Thränennasengangs, wie er sich bei den schweren Knochenveränderungen, bei Tuberculose und Syphilis einstellen kann. Bei schweren narbigen Strikturen ist, wie vorhin erwähnt, auch nicht auf dauernden Erfolg zu rechnen, weil mit Nachlassen der Sondenbehandlung sich die Verengerung jedesmal wieder einstellt,

sodass eine vollständige Heilung mittelst Sondierung als Seltenheit angesehen werden muss.

Die allgemeinen Massregeln, die den Patienten mit Blennorhoe des Thränensacks gegeben wurden, bestanden vor allen Dingen darin, dass der Patient selbst durch oft zu wiederholendes Ausdrücken des Sackes mit dem Finger das Sekret aus dem Thränensack entfernen musste, um der starken Zersetzung entgegen zu arbeiten und die Ektasie des Sackes zu verhindern oder doch möglichst einzuschränken. Die Reinigung des Thränensacks kann man noch gründlicher erzielen, wenn man ihn mit desinfizierenden Lösungen ausspritzt. Hierzu hat man Sublimat in sehr schwacher Konzentration genommen, etwa 1 : 4 bis 10000, auch 3 %ige Borsäure wird vielfach dazu angewandt, die Ausspritzung geschieht mit der Anel'schen Spritze. Diese Behandlung mit der Sondierung kombiniert erzielt, sofern sie lange genug durchgesetzt werden kann, erfreuliche Resultate, aber sie kann sehr langwierig werden und gewährt niemals Sicherheit vor Recidiven.

Die Mangelhaftigkeit des Erfolges durch die Sondenbehandlung hat zu andern Behandlungsweisen operativer Art geführt, die in sehr radikaler Weise das Leiden beseitigen, das ist 1. die Verödung des Thränensacks und 2. die Exstirpation desselben.

Beide Operationen sind einander ziemlich ähnlich; sie unterscheiden sich darin, dass bei der Verödung des Thränensacks, nachdem man die Schleimhaut desselben in der vorgeschriebenen Weise freigelegt hat, dieselbe durch Glühhitze oder Aetzpaste zerstört wird.

Bei der Extirpation wird die Schleimhaut in toto herauspräpariert; eventuell zurückgebliebene Fetzen müssen mit einem scharfen Löffel entfernt werden. Die Wundränder legen sich gut auf einander und die Heilung erfolgt in wenigen Tagen per primam intentionem, vorausgesetzt,

dass bei der Operation nichts geschehen ist, was etwa die prima intentio verzögern oder vereiteln könnte in Bezug auf die Asepsis, denn beim Durchschneiden des unteren Sackendes tritt Eiter aus und kann, falls kleinste Spuren zurückbleiben, zur Infektion der Wunde führen.

Bei der Verödung tritt die Heilung nicht sobald ein, sondern erfolgt erst allmählich durch Granulationsbildung. In jedem Falle aber muss die Schleimhaut ganz zerstört oder extirpiert werden, da sonst die Operation vergebens war und wiederholt werden müsste wegen der bestehenbleibenden Sekretion.

Diese operative Therapie hat im Gegensatz zur Sondierung den Vorzug, dass sie das Leiden sofort hebt, aber die Nachteile sind doch auch nicht unerheblich, die dadurch geschaffen werden. Es wird durch den operativen Eingriff die normale Thränenleitung zerstört, und es bleibt Thränenträufeln zurück. Unberücksichtigt darf auch nicht bleiben, dass sich die Patienten, wenn sie nicht allzu sehr zu leiden haben, nur schwer zu einer Operation bewegen lassen. Und doch war diese Behandlungsweise der Thränensackblennorrhoe bisher die erfolgreichste und infolgedessen von vielen Ophthalmologen am liebsten angewendete.

Seit einigen Jahren ist nun aber eine andere Therapie von hervorragenden Aerzten mit geradezu verblüffenden Erfolgen gegen die Dacryocystoblennorrhoe empfohlen worden. Es ist die Behandlung derselben mit Hydrargyrum oxycyanatum ($Hg\,OHg\,(CN)_2$) dem Quecksilberoxycyanid. Die Anwendung dieses Heilmittels in der hiesigen Königl. Universitäts-Augenklinik begann im September vorigen Jahres. Nach einigen Bemerkungen über die Art und die bisherige Anwendung dieses Quecksilbersalzes werde ich mir erlauben, mit gütiger Genehmigung des Herrn Prof. Dr. Schirmer die bisher in hiesiger Klinik mit Quecksilber-

oxycyanid behandelten Fälle von Thränensackblennorrhoe nachfolgend zu veröffentlichen.

Auf der dreiundzwanzigsten Versammlung der ophtalmologischen Gesellschaft in Heidelberg im Jahre 1893 hat Schloesser über die Eigenschaften dieses wenig bekannten Antisepticums gesprochen und zwar auf Grund seiner Parallelversuche zwischen dem erwähnten Hydrargyrum oxycyanatum und Sublimat. Es hat sich nach seinem eignen Bericht herausgestellt, dass die Wirksamkeit des Oxycyanids ziemlich gleich ist der des Sublimats, vor letzterem aber den grossen Vorteil hat, dass die unangenehmen Nebenwirkungen des Sublimats ihm fehlen. Schloesser hat festgestellt, dass das Oxycyanid, bei gleicher bakterientötender Eigenschaft, eine bedeutend geringere lokale Reizung auf das Gewebe ausübt, als das Sublimat, es ist nur $^1/_4$ so stark reizend, sodass viermal so starke Lösungen von Oxycyanid verwendet werden müssen, um die gleiche Reizung, wie sie eine Sublimatlösung giebt, hervorzubringen.

„Ferner hat sich herausgestellt", so führt Schloesser des Weiteren aus, „dass das Oxycyanid nur eine ganz geringe eiweisskoagulierende Wirkung besitzt; Eiweisslösungen werden durch dasselbe kaum getrübt, während das Sublimat bekanntermaassen eine sehr stark koagulierende Wirkung auf Eiweiss ausübt, somit als ein wesentlich stärkeres Zellgift aufgefasst werden muss."

Weiterhin ist erwiesen, wie Schloesser anführt, dass das Hydrargyrum oxycyanatum in relativ stärkeren Lösungen ertragen werden kann, als das Sublimat. „Als eine sehr angenehme Eigenschaft des Oxycyanids ist noch hervorzuheben, dass es sehr gut zur Sterilisation resp. zum Einlegen der Instrumente benutzt werden kann, ohne dass die Instrumente auch bei längerem Darinnenliegen angegriffen würden."

Was die Konzentration der Lösungen anbetrifft, deren

sich Schloesser bei seinen Versuchen bedient hat, so meint er, gestützt auf eine elfmonatliche Erfahrung, während welcher Zeit er sich lediglich des Quecksilberoxycyanids als Antisepticum bedient hat, dass eine Konzentration von 2% nicht überschritten werden dürfe, weil stärkere Lösungen beträchtliche Gewebszerstörungen durch Aetzung zur Folge hatten. Schloesser hat das Hydrargyrum oxycyanatum bei akutem Bindehautkatarrh angewendet und gute Erfolge erzielt durch Pinselung der evertierten Konjunktiva mit ein- bis zweiprozentigen Lösungen. Für uns sind von wesentlichem Interesse jetzt die Erfolge, welche er bei Anwendung des Heilmittels gegen Dacryocystoblennorrhoe gehabt hat. Er sagt zum Schlusse seines Vortrages: „Zweitens hat mich hauptsächlich zur Anpreisung des Quecksilberoxycyanids veranlasst die vorzügliche Wirkung, welche es mir bei Dacryocystitis und Dacryocystoblennorhoe gegeben hat. Ich habe allerdings blos die Beobachtung von 37 Fällen zur Verfügung, aber in allen diesen Fällen war nach einmaliger, höchstens dreimaliger Ausspülung des Thränensacks mit einer einprozentigen Lösung die Sekretion beseitigt und ist, soviel ich nach einer höchstens zehnmonatlichen Beobachtung sagen kann, auch nicht wiedergekehrt. Es scheint mir gerade diese letzte Beobachtung nicht ohne Bedeutung zu sein, denn es ist in letzter Zeit an vielen Orten die Dacryocystoblennorrhoe fast ausschliesslich durch Exstirpation des Thränensacks und damit verbundener dauernder Zerstörung der Thränenableitung behandelt worden. Wenn sich nun durch Ausspritzung des Thränensacks mit Quecksilberoxycyanid die Eiterung dauernd beseitigen lässt, bleiben die Thränenwege erhalten und lässt sich da, wo stenotische Vorgänge vorhanden sind, durch nachträgliche Sondenkur wieder eine Wegsamkeit erzielen. Darauf möchte ich noch aufmerksam machen, dass bei der Ausspritzung des Thränensacks nach vorhergegangener

Schlitzung eines der Thränenröhrchen, besonders, wenn unter sehr starkem Druck ausgespritzt wird, ab und zu etwas Oxycyanidlösung in das Unterhautzellgewebe gelangen kann. Darauf entsteht eine ziemliche Schwellung der das Auge umgebenden Weichteile, welche jedoch nach einigen Tagen ohne weitere Störung wieder verschwindet."

Aus der diesem Vortrage folgenden Diskussion ergiebt sich, dass auch von anderer Seite Versuche mit dem Cyanquecksilber gemacht worden sind und ebenfalls mit gutem Erfolge z. B. von Darier und Seggel allerdings in anderer Koncentration. Ersterer glaubt die weniger guten Erfolge, die er mit dem Mittel gehabt hat, dadurch verursacht, dass er zu schwache Lösungen angewandt habe. Letzterer gebraucht das Hydrargyrum oxycyanatum seit mehr denn zwei Jahren als ausschliessliches Antisepticum. Die Konzentration, die er anwendet, weicht aber erheblich von der bisher besprochenen ab; er nimmt zur Ausspülung des Konjunktivalsacks eine Lösung von 1 : 10000, dieselbe Lösung zur Ausspülung des Thränensacks und des Thränennasenganges. Er ist vollauf befriedigt von seinen bis dahin erzielten Erfolgen und empfiehlt das Mittel warm, da es in so schwacher Lösung entschieden keimtötend und antiseptisch wirkt und nicht reizt.

Herr Prof. Schirmer fragt in der Diskussion bei dem Vortragenden an, wie man sich bei der Ektasie des Thränensacks verhalten solle, und ob Schloesser unter den von ihm beobachteten Fällen nach Ausspritzen des Thränensacks, die Ektasie sich hat zurückbilden sehen. Schloesser erinnert sich nur eines Falles, bei welchem es sich bestimmt um einen stark ektatischen Sack handelte. Hier ist nach Anwendung des Hydrargyrum oxycyanatum die Ektasie zurückgegangen, ob nun infolge der Einwirkung des Mittels oder aber, ob eine ziemliche reaktive Schwellung, wie sie nach Applikation des Mittels eintrat, die Rückbildung der

Ektasie zur Folge hatte, will der Vortragende nicht entscheiden.

Der Preis des Quecksilberoxycyanids, der gewiss bei Anwendung des Mittels in Instituten und auch in der Praxis eine Hauptrolle spielt, beträgt nach Schloesser von Merk in Darmstadt bezogen, nicht ganz 5 Pf. für 1 gr. Nach Seggel, der die Firma Karl Buchner und Sohn, München, empfiehlt, kosten 100 gr 4 Mark. Das wäre also etwas billiger.

Die Anregung zu seinen Versuchen wurde Schloesser gegeben durch Empfehlung des Mittels seitens des Professors Hans Buchner und durch die Erfolge, welche Chibret mit einer ähnlichen Verbindung erzielt hatte, über die derselbe auf dem siebenten periodischen internationalen Ophthalmologen-Kongress in Heidelberg berichtete. Es dürfte von Interesse sein, Einzelnes aus diesem Vortrage für uns zu verwerten.

Chibret hat, wie er selbst in dem Vortrage hervorhebt, den Bahnen, welche Widmarck und Sattler, besonders aber Gayet durch hervorragende Arbeiten vorgezeichnet haben, folgend, viel Versuche angestellt, um ein Mittel zu finden, das geeignet wäre, eine möglichst ideale Desinfektion für die Ophthalmologie zu schaffen. Er kam bei seinen Untersuchungen auf eine Quecksilberverbindung, die, wie er sagt, den Anschein erweckte, als müsse sie den gegenwärtig gebrauchten Quecksilbersalzen überlegen sein. Er sagt: „Das Quecksilberoxycyanure ist chemisch mehr eine Auflösung von Oxyd in Quecksilbercyanure als eine Zusammensetzung. Es ist gleichwie das Cyanure eine sehr beständige Verbindung und für die Bedürfnisse der Antisepsis leicht löslich in Wasser. Die Lösung hat eine leicht alkalische Reaktion. Es fällt nicht wie das Sublimat Eiweiss und wird nicht wie Sublimat bei Anwesenheit von Jodkalium zersetzt. Es greift die Metalle

wie: Gold, Silber, Kupfer und Stahl in ganz geringfügiger Weise an. Am Licht zersetzt es sich nicht. Die Metalle können in einer einprozentigen Lösung fünf, ja sogar zehn Minuten liegen, ohne den geringsten Schaden zu leiden. Die Gewebe im allgemeinen und besonders der Konjunktivalsack ertragen die Lösungen des Hydrargyrum oxycanatum zwei oder dreimal besser als die des Sublimats. Und schliesslich verhält sich die antiseptische Kraft des Quecksilberoxycyanure dem Micrococcus pyogenes aureus gegenüber im Vergleich mit dem Sublimat wie 14 : 13. Gegen die Bakterien, welche die peptonisierte Nährbouillon nach Loeffler zersetzen, wirkt das Quecksilberoxycyanure siebenmal besser als Sublimat, d. h., es gehört eine siebenmal geringere Menge dazu, um diese Bouillon zu sterilisieren. Weiter prüfte Chibret seine toxische Wirkung auf aureus Reinkulturen auf agar und zweitens auf agar allein, um hiernach seine Fruchtbarkeit zu erforschen. Er verglich die Wirkung der Antiseptica auf die Sterilisierung des Nährbodens und auf die Herabsetzung der Giftigkeit der Mikroorganismen und kommt zu dem Schluss, dass unsere Augen-Antisepsis viel mehr auf den Boden als auf die Mikroben wirken muss. Die Ueberlegenheit des Quecksilberoxycyanure findet er darin begründet, dass es möglich ist, es als Augenbad sogar noch in einer Lösung von 1 : 1500 zu gebrauchen, dass diese Lösung als Bad oder als Waschung auf Wunden angewendet werden kann, und dass man die Lösung schliesslich als feuchten Verband für Tage, Wochen und Monate verwenden kann, ohne fürchten zu müssen, dass irgend etwas von dem Salz resorbiert und Schädigungen herbeiführen würde oder auch nur eine lokale Reizung. Am Schluss seiner eingehenden Erläuterungen über seine Untersuchungen und Versuche stellt Chibret den Satz auf, dass die chirurgische Antihepsis zwei unterschiedliche Wirkungen haben muss, erstens die Wirkung

auf die Gewebe oder den Boden und zweitens die Wirkung auf die Keime. Als praktisches Resultat seiner Untersuchungen stellt er auf, dass die Antisepsis der Instrumente ideal erreicht wird durch 5 oder 10 Minuten langes Liegenlassen der Instrumente in einer Quecksilberoxycyanure Lösung von 1 : 100. Diese Lösung tötet den aureus und die andere Keime ohne den Instrumenten zu schaden. Er kommt noch einmal zu dem weiteren Schluss, dass das Quecksilberoxycyanure in der Lösung 1 : 1500 als Bad oder als feuchter Verband Tage, Wochen, ja Monate liegen kann ohne dass Erscheinungen von resorbiertem Quecksilber aufträten oder auch nur eine lokale Reizung sich zeigte, wie bei den anderen Quecksilbersalzen. — In den „Archives d'Ophthalmologie, Tome douzième vom Jahre 1892 findet sich ein weiterer Aufsatz von Chibret, betitelt: „De l' Antisepsie de l'oeil en général et plus spécialement par le cyanure de mercure." In diesem Artikel sagt Verfasser im grossen und ganzen dasselbe, wie vorher im Jahre 1888 oder vielmehr belegt er seine damaligen Untersuchungen mit Beweisen wie sie ihm die Erfolge an die Hand gegeben haben, die er mit dem Quecksilbercyanure hatte. Seine praktische Erfahrung stützt er auf eine 4jährige klinische Thätigkeit mit jener Verbindung.

Das ist ungefähr Alles, was bisher über die Anwendunng unseres neuen Antisepticums gesagt und geschrieben worden ist, erwähnt sei noch ein Aufsatz des Assistenzarztes der Münchener Königl. Augenklinik Dr. von Sicherer, der in einer der letzten Nummern der „Münchener Med. Wochenschrift" die Erfolge rühmt, welche er durch die Anwendung des Hydrargyrum-oxycyanatum bei Blennorrhoea neonatorum gehabt hat.

In der hiesigen Königl. Universitäts-Augenklinik wird das Quecksilberoxycyanid bisher lediglich als Therapeuticum gegen Dacryocystoblennorrhoe angewendet und

zwar mit dem denkbar günstigsten Erfolg. Was die Konzentration anbetrifft, in welcher das Mittel appliziert wird, so hat Herr Professor Schirmer sich doch mehr für die stärkeren Lösungen entschieden, wie sie von Schloesser empfohlen wurden als für die von Seggel gebrauchten sehr niedrigen Konzentrationen. Es wurden in der hiesigen Klinik zu Ausspritzungen des Thränensacks nebeneinander zwei Lösungen gebraucht, die eine 1 : 100, die andere 1 : 500. Es muss nach dem einzelnen Fall entschieden werden, welche von beiden Lösungen vorzuziehen ist; zum Ziele führen beide, wie die behandelten Fälle beweisen. Radikaler und schneller ist die Heilung erzielt worden durch die stärkere, einprozentige Lösung, deshalb ist sie auch in den meisten Fällen angewandt worden. Leider hat man aber dabei öfter das Unglück, dass sich ein sehr unangenehmes, starkes Oedem der Lider nach seinem Gebrauch einstellt, sobald etwas von der Flüssigkeit in das Unterhautzellgewebe gelangt ist. Dasselbe hat auch Schlosser erfahren, wie er auf der 23. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg im Jahre 1893 hervorhob.

Es sei mir nun gestattet, die hier behandelten Fälle anzuführen; es sind Patienten klinisch und poliklinisch mit Hydrargyrum-oxycyanatum behandelt worden und zwar in der Klinik diejenigen Patienten, die sich wegen anderer Leiden hatten aufnehmen lassen und bei welchen die Thränensackblennorrhoe als zufällige Komplikation bestand. Die poliklinisch behandelten Patienten haben sich zum Teil, wie es wohl häufig zu geschehen pflegt, nach einiger Zeit der Behandlung entzogen, sodass wir nicht mit Sicherheit sagen können, dass wirklich Heilung eingetreten ist, doch wird dies wohl meistens der Fall gewesen sein, da die Patienten sonst wiedergekommen wären.

Zuerst seien die klinisch behandelten Fälle angeführt:

I.

Der am 27. Novbr. wegen Hypopyonkeratitis und Dacryocystoblennorrhoe aufgenommene Arbeiter Friedrich Lembke.

Status: Das linke Auge wird fest verschlossen gehalten; es besteht Lichtscheu und Thränenfluss. Die unteren zweidrittel der Cornea sind von einem grossen, dichten Leucoma adhaerens eingenommen. Das obere Drittel der Cornea ist klar. Die Kammer fehlt unten, ist oben seicht. Die Iris ist mit der unteren Hälfte der Cornea verwachsen. Aus dem Thränensack entleert sich auf Druck reichlich Sekret.

28. XI. Das obere Thränenröhrchen wird geschlitzt und der Thränensack mit Hydrargyrum-oxycyanatum 1 : 100 ausgespritzt.

29. XI. Aus dem Thränensack lässt sich kein Sekret ausdrücken.

1. XII. Keine Sekretion aus dem Thränensack.

10. XII. Es entleert sich aus dem Thränensack auf Druck wieder etwas Sekret; es wird abermals mit Hydrargyrum-oxycyanatum 1 : 100 durchgespritzt.

12. XII. Aus dem Thränensack keine Sekretion.

21. XII. Aus dem Thränensack keine Sekretion.

9. I. 96 wird Patient entlassen; bis dahin war keine Sekretion mehr aus dem Thränensack bemerkt worden.

Am 2. II. stellt sich Patient wieder vor, aus dem Thränensack lässt sich kein Sekret ausdrücken.

II.

Der am 17. Dezember aufgenommene Arbeiter Wilhelm Bornfeld mit Hypopyon-keratitis und Dacryocystoblennorrhoe. Patient giebt an, dass ihm von jeher die Augen viel gethränt haben.

Status: Es besteht beiderseits erhebliche Blepharophimosis und eitrige Dacryocystoblennorrhoe mit reichlicher Sekretion.

Therapie: Es werden beiderseits die oberen Thränenröhrchen geschlitzt, es wird sondiert und durchgespritzt mit Hydrargyrum-oxycyanatum, rechts: 1 : 100, links: 1 : 500, nachdem zuvor mit Borsäurelösung 3 : 100 durchgespritzt war.

18. XII. R. aus dem Thränensack kein Sekret. L. aus dem Thränensack eitriges Sekret; es erfolgt links die zweite Durchspritzung mit Bor- und Hydrargyrum-oxycyanatum 1 : 500.

20. XII. R. aus dem Thränensack entleert sich kein Sekret. L. aus dem Thränensack entleert sich etwas Sekret.

21. XII. R. wieder kein Sekret. L. immer noch eitrige Sekretion aus dem Thränensack, daher dritte Durchspritzung mit Bor und Hydrargyrum-oxycyanatum 1 : 500.

24. XII. Beiderseits keine Sekretion.

30. XII. Desgleichen.

5. I. Desgleichen.

12. I. Seit der letzten Durchspritzung bis heute keine Sekretion.

III.

Die am 31. X. aufgenommene Steinschlägerfrau Auguste Betz, leidet an ulcus corneae serpens sin., das sie sich durch eine Verletzung zugezogen hat.

Status: Aus dem Thränensack lassen sich grosse Massen Eiter ausdrücken.

2. XI. Spaltung des oberen Thränenröhrchens, Sondierung und Durchspritzung mit Hydrargyrum-oxycyanatum 1 : 100.

3. XI. Aus dem Thränensack lässt sich nichts ausdrücken.

11. XI. Desgleichen.

14. XI. Aus dem Thränensack hat sich nichts mehr ausdrücken lassen.

13. XII. Das ulcus ist geheilt, Patientin wird entlassen.

IV.

Karl Neubauer, 50 Jahre alt, Steinschläger, kommt am 5. XII. mit Hypopyon-keratitis und Dacryocystoblennorhoe. Er wird in die Klinik aufgenommen.

Status: Das linke Auge befindet sich in einem mässigen Reizzustand. Aus den Thränenpünktchen entleert sich bei Druck auf den Thränensack etwas Sekret. Das untere Thränenpünktchen ist erweitert.

Therapie: Das obere Thränenröhrchen wird geschlitzt, sondiert und dann mit Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 100 ausgespritzt.

6. XII. Aus dem Thränensack ist nichts auszudrücken.

10. XII. Desgleichen.

23. XII. Patient wird entlassen; bis dahin war keine Sekretion aus dem Thränensack eingetreten.

V.

Wilhelm Müller, 70 Jahre alt, Altsitzer. Er wurde am 25. Oktober mit r. Cataracta senilis incipiens, l. Cataracta senilis matura aufgenommen.

Am 31. X. entleert sich bei Druck auf den Thränensack eitriges Sekret. Der Thränensack wird gründlich ausgedrückt.

2. XI. Der linke Thränensack sezerniert sehr stark.

5. XI. Die Sekretion aus dem Thränensack ist erheblich. Das obere Thränenröhrchen wird geschlitzt und der Thränensack mit Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 100 ausgespritzt; es stellt sich danach ein sehr starkes Oedem der Lider, sowie der Schläfe ein, sodass das Auge nur

passiv etwas geöffnet werden kann. Es werden kühle Umschläge verordnet.

6. XI. Die Lidschwellung ist etwas geringer. Aus dem Thränensack entleert sich kein Sekret.

8. XI. Die Lidschwellung ist erheblich zurückgegangen. Das Auge kann geöffnet werden. Keine Sekretion aus dem Thränensack.

10. XII. Das untere Lid ist noch geschwellt; aus dem Thränensack ist etwas Sekret auszudrücken; es wird mit Borsäurelösung durchgespritzt. Das untere Lid wird massiert.

13. XII. Das Oedem des unteren Lides ist noch immer vorhanden.

16. XII. Das Oedem geht zurück; aus dem Thränensack lässt sich nichts ausdrücken.

20. XII. Das Oedem ist fast ganz geschwunden.

22. XII. Das Oedem ist geschwunden. Sekretion aus dem Thränensack besteht nicht. Patient wird entlassen.

Poliklinisch sind folgende Fälle mit Hydrargyrum oxycyanatum behandelt worden:

I.

Mathilde Fatt, Klempnermeisterfrau aus Sassnitz a. R. Sie kam vom 5. September mit Dacryocystitis blennorrhoica oculi sinistri mit Ectasie des Thränensacks.

Therapie: Schlitzung, Sondierung und Durchspritzung mit Hydrarg. oxycyan. 1 : 100. Pat. kam nicht wieder.

II.

Franz Kracht, 24 Jahre alt, Stellmacher aus Anclam, kam am 12. September mit beiderseitiger Dacryocystitis blennorrhoica, mit Ectasie des Thränensacks und reichlicher Sekretion.

Therapie: Schlitzung und Sondierung; links Durchspritzung mit Hydrarg. oxyc. 1 : 100. Hierbei tritt etwas von der Flüssigkeit (wieviel ist nicht sicher zu konstatieren) in das subcutane Gewebe aus. Pat. empfindet sofort sehr lebhaften Schmerz und trotzdem sofort versucht wird durch Massage einen Teil der Flüssigkeit wieder zu entfernen und trotz sofort applizierter permanenter Eisumschläge bildet sich im Lauf der nächsten 2 Stunden ein ausserordentlich starkes Oedem aus. Fast das ganze Gesicht des Pat. ist unförmlich verschwollen, die vier Lieder gleichen prall gespanten Säcken, sodass Pat. ausser Stande ist, auch nur eins der beiden Augen zu öffnen. Er wird deshalb in die Klinik aufgenommen.

13. IX. Die Schmerzen haben bei permanenten Eisumschlägen seit gestern Abend aufgehört, die Schwellung ist kaum vermindert.

14. IX. Das Oedem hat soweit abgenommen, dass die rechte Lidspalte etwas geöffnet werden kann.

15. IX. In der linken Schläfengegend noch geringes Oedem, die Lider sind mässig geschwellt, doch kann auch die linke Lidspalte heute mühsam geöffnet werden. Pat. wird mit kühlen Umschlägen entlassen.

28. IX. Pat. stellt sich heute wieder vor, links sind noch beide Lider, rechts nur das untere in entstellender Weise geschwellt. Rechts lässt sich eine erhebliche Menge, links kein Sekret aus dem Thränensack ausdrücken. Pat. soll sich seine Lider regelmässig massieren.

3. II. 96. Pat. kommt wieder wegen einer seit 8 Tagen bestehenden rechtsseitigen Thränensackphlegmone, aus dem linken Thränensack lässt sich nur etwas Thränenflüssigkeit ausdrücken.

III.

Wilhelmine Dudi, 36 Jahre alt, Seefahrerfrau aus

Berlin. Sie kam am 16. September mit einseitiger Dacryocystitis blennorrhoica mit Ectasie des Thränensacks.

Therapie: Schlitzung und Ausspritzung mit Hydrarg. oxycyan. 1 : 100. Pat. kam nicht wieder.

IV.

Emma Brandt, 17. Jahre alt, Dienstmädchen aus Bodstett Kr. Franzburg. Sie kam am 18. September mit Dacryocystitis blennorrhoica; es besteht eine Strictur am Eingange in den Thränennasengang. Die Sondierung mit dem Weber'schen Messer gelingt leicht, danach geht auch die Sonde durch. Am 24. September kommt Patientin wieder; es lässt sich mässig viel Sekret ausdrücken. Der Thränensack wird mit Hydrarg. oxycyan. 1 : 100 ausgespritzt.

28. IX. Es lässt sich nur etwas Thränenflüssigkeit ausdrücken. Sondierung geht gut.

11. X. Bis vor 2—3 Tagen bestand wenig Epiphora, ist aber nach Arbeiten im Wind wieder stärker geworden. Abermalige Sondierung und Durchspritzung.

24. X. Angeblich besteht noch starke Epiphora, es lässt sich etwas schaumiges Sekret ausdrücken, die Sondierung gelingt nicht, die Durchspritzung mit Hydrarg-oxycyan. ist schwierig, die Flüssigkeit läuft spärlich durch.

V.

Lina Kischow, 61 Jahre alt, Arbeiterfrau aus Behrenhof bei Greifswald. Sie kommt am 20. X. wegen einer Hypopyon-Keratitis, es besteht ausserdem Thränensackblennorrhoe.

Therapie: Schlitzung, Sondierung und Ausspritzung mit Hydr. oxycyan. 1%ig.

21. IX. Es besteht noch geringe Sekretion.

22. IX. Aus dem Thränensack entleert sich etwas wässriges Sekret.

24. IX. Wenig Sekretion, noch einmal Durchspritzung mit Hydr. oxycyan. 1 : 100.

25. IX. Aus dem Thränensack lässt sich nichts ausdrücken.

1. X. Keine Sekretion, nichts auszudrücken.

Bei den nun folgenden Fällen, klinischen sowohl wie poliklinischen wurde auf Herrn Prof. Schirmer's Anordnung vor der Ausspritzung mit Hydr. oxycyan. eine 3%ige Borlösung durchgespritzt, da in der Klinik schlechte Erfahrungen mit dem schon oben erwähnten durch hypodermatische Injektion erzeugten Oedem gemacht waren.

VI.

Bertha Krauel, 18 Jahre alt, Dienstmädchen aus Zarnekow bei Züssow, kommt am 6. Dezember mit rechtsseitiger Dacryocystoblennorrhoe.

Therapie: Schlitzung des oberen Thränenröhrchens und Sondierung, dann Ausspritzung mit Hydr. oxycyanat 1 : 100.

11. XII. Wieder Spritzung mit 1 : 100. Die Sekretion ist erheblich herabgesetzt.

20. XII. Der Thränenfluss ist geringer, es lässt sich kein eitriges Sekret ausdrücken, nur etwas Thränenflüssigkeit. Durchspritzung mit Hydr. oxycyan. 1 : 500.

28. XII. Subjektive Besserung, es lässt sich kein Sekret, sondern nur sehr wenig Thränenflüssigkeit ausdrücken.

VII.

Anna Lüders, Frl., 16 Jahre alt aus Crostin bei Wolgast. Am 14. XII. kam Pat. mit Epiphora, die oberen Thränenröhrchen waren geschlitzt, sie liegen dem Bulbus nicht an.

Therapie: Schlitzung der unteren Thränenröhrchen, rechts findet sich eine knöcherne Strictur, es werden Zinkumschläge verordnet.

16. XII. Es gelingt mit der Anel'schen Sonde durch beide Thränenröhrchen zu kommen.

17. XII. Heute gelingt es schon mit einer dünnen Borlösung durchzuspritzen, links lässt sich ziemlich viel, rechts kein Sekret ausdrücken. Links floss die Borlösung, wenn auch spärlich, durch, rechts nicht.

18. XII. Die Anel'sche Sonde geht wieder durch, die Durchspritzung mit Hydr. oxycyan. gelingt nicht.

20. XII. Heute wird wieder links mit Borlösung durchgespritzt, hinterher mit Hydr. oxycyan. 1 : 500, doch flossen von letzterem nur Spuren durch. Rechts wird wieder der Versuch gemacht, mit Borlösung durchzuspritzen, aber wieder vergeblich. Die Sondierung gelingt beiderseits.

21. XII. Rechts Sondierung, das Durchspritzen gelingt nicht; links entleert sich aus dem Thränensack noch ziemlich viel eitriges Sekret. Es wird wieder mit H. o. 1 : 500 durchgespritzt.

23. XII. Links aus dem Thränensack nur wässriges Sekret, die Durchspritzung gelingt heute nicht, aber rechts die Sondierung. Epiphora bds. gering.

7. I. 96. Bds. Epiphora gering. Rechts lässt sich nichts, links etwas schleimiges Sekret ausdrücken. Pat. entzieht sich der Behandlung.

VIII.

Henriette Utech, 33 Jahre alt, Frl. aus Greifswald. Pat. kommt am 27. XII. mit rechtsseitiger Dacryocystoblennorhoe, es entleert sich eitrig dünnflüssiges Sekret.

Therapie: rechts: Schlitzung des oberen Thränenröhrchens, Sondierung und Ausspritzung mit Borlösung, hinterher mit H. o. 1 : 100, links: geht die Sondierung mit der Anel'schen Sonde glatt.

30. XII. Die Epiphora ist geschwunden; aus dem Thränensack lässt sich nichts ausdrücken.

9. I. 96. Epiphora gering, aus dem Thränensack lässt sich etwas Thränenflüssigkeit ausdrücken, kein Sekret; die Sonde geht leicht durch. Pat. kommt nicht wieder.

IX.

Therese Schroeder, 48 Jahre alte Klempnerfrau aus Wolgast, kommt am 3. I. 96 mit linksseitiger Dacryocystoblennorhoe. Das Leiden besteht schon über ein Jahr. Aus dem Thränensack entleert sich serös eitriges Sekret.

Therapie: Schlitzung und Sondierung, Ausspritzung mit 3 %igem Bor und dann mit H. o. 1 : 500.

8. I. 06. Epiphora gering, das linke Auge ist des Morgens verklebt, aus dem Thränensack lässt sich nichts ausdrücken.

Wenn ich nun die Fälle in Hinsicht auf die Erfolge, die durch die Behandlung mit Hydrargyrum oxycyanatum erzielt worden sind, noch einmal zusammenstelle, so ergiebt sich: dass die 5 klinisch behandelten Fälle mit Sicherheit als geheilt zu betrachten sind. Von den poliklinischen Fällen ist bestimmt geheilt worden: Fall 2, 5, 6, 8 und 9. Mit grosser Wahrscheinlichkeit dürfen wir eine Heilung voraussetzen bei Fall 4 und 7. Diese beiden Patientinnen haben sich wiederholt vorgestellt, und stets war eine Besserung zu bemerken, insofern als keine eitrige Sekretion mehr bestand. Da sich die Patientinnen dann der Behandlung entzogen haben, so dürfen wir annehmen, dass ihnen ihr Leiden keine Beschwerden mehr verursacht hat, dass sie also mindestens als wesentlich gebessert anzusehen sind. Die Fälle 1 und 3 konnten leider nicht weiter beobachtet werden, da sie sich nach der Durchspritzung nicht wieder vorstellten, doch dürfen wir auch wohl bei ihnen Heilung oder doch eine Besserung annehmen, weil sie sonst wohl wiedergekommen wären.

Wir sehen aus den angeführten Fällen, dass von den klinisch behandelten Patienten bei Fall 3, 4 und 5 nach einmaliger Durchspritzung mit einer 1%igen Lösung prompte Heilung erzielt worden ist. Fall I von den klinischen Pat. wurde 2 mal mit der Lösung 1 : 100 durchgespritzt und geheilt. Bei dem unter II angeführten klinischen Patienten wurde auf einer Seite die starke Lösung 1 : 100, auf der anderen Seite die schwache 1 : 500 durchgespritzt. Die starke Lösung hatte sofortige Heilung zur Folge, während auf der anderen Seite die Durchspritzung mit der schwächeren Lösung 2 × wiederholt werden müsste, darauf trat auch hier Heilung ein. Bei den poliklinischen Pat. genügte in 3 Fällen eine einmalige Durchspritzung mit der starken 1%igen Lösung, das ist bei Fall 2, 5 und 8, wenn ich diejenigen nicht mitrechne, welche sich der Behandlung nach einmaliger Durchspritzung entzogen haben. Fall IV wurde 3 × mit der starken Lösung durchgespritzt. Bei Fall VI. wurde 2 × die starke und 1 × die schwache Lösung angewandt und Heilung erzielt. Fall VII wurde 2 × mit der schwachen Lösung durchgespritzt und wesentlich gebessert und im Falle X wurde Heilung erzielt nach einmaliger Durchspritzung mit der schwächeren Lösung 1 : 500. Wir sehen also, was die Konzentration anbetrifft, dass beide Lösungen zum Ziele führen, die stärkere jedoch nach unsern Erfahrungen im allgemeinen schneller. Leider ist aber auch bei der Behandlung mit der stärkeren Lösung die Gefahr der hypodermatischen Injection grösser. Bei zwei Fällen der in hiesiger Klinik behandelten Patienten ist es vorgekommen, dass Teile von der starken Lösung in das Unterhautzellgewebe gekommen sind und äusserst entstellende, schmerzhafte Oedeme hervorgerufen haben, die zwar sofort durch Eisumschläge und Massage behandelt wurden, sich aber erst nach langer Zeit d. h. nach Verlauf einiger Wochen ganz zurückbildeten. Um diese sehr

unangenehme Komplikation für die Zukunft zu vermeiden, hat Herr Prof. Schirmer, wie schon erwähnt, angeordnet, dass jeder Durchspritzung mit Hydr. oxycyan. eine solche mit 3%ige Borlösung voraufgehen muss, lediglich um Gewissheit zu erlangen, dass die Flüssigkeit auch thatsächlich durchfliesst. Dies Verfahren hat sich denn auch vorzüglich bewährt, ein Oedem ist seitdem nicht mehr aufgetreten.

Ueber die Dauer der Heilung können wir aus zwei behandelten Fällen nur den günstigsten Schluss ziehen; der eine Fall, No. I von den klinisch behandelten Patienten hat sich nach einigen Wochen wieder vorgestellt, und es war bis dahin kein Recidiv aufgetreten; der andere Fall, No. II der poliklinisch behandelten Patienten, stellte sich nach mehr als 4 Monaten wieder vor; auch er war von Recidiven freigeblieben.

So haben wir denn nach allem, was aus den veröffentlichten Fällen hervorgeht, in dem Hydrargyrum oxycyanatum ein Mittel vor uns, das von allen in der Ophthalmologie bisher bekannten und gebrauchten Antisepticis als das vorzüglichste angesehen werden muss, und speziell seine Verwertung bei Dacryocystoblennorrhoe ist von geradezu idealer Wirkung. Die Aussicht, dieses langwierige, schwer zugängliche Leiden ohne Operation mit den nachfolgenden Unannehmlichkeiten durch ein-, zwei- höchstens dreimalige Durchspritzung zu beseitigen, ist sowohl für die Patienten von grösstem Werte, als auch müssen die Erfolge die das Mittel erzielt, dem Arzte die grösste Befriedigung gewähren. Der Preis ist so niedrig, dass das Hydrarg. oxycyan. nicht nur in der Praxis elegans, sondern auch in der Praxis pauperum angewendet werden kann.

Zum Schlusse ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, Herrn Prof. Dr. Schirmer, meinem hochverehrten Lehrer, für die liebenswürdige Anregung zu dieser Arbeit sowie für die freundliche Ueberlassung des einschlägigen Materials und die gütige Unterstützung bei Anfertigung derselben ganz gehorsamst zu danken.

Lebenslauf.

Karl Schiepan, ev. Konfession, wurde am 29. September 1872 in Bruchhagen Kr. Angermünde, als Sohn des Gutsbesitzers Karl Schiepan geboren. Er besuchte zuerst die „Gymnasial Lehranstalt“ in Angermünde, darauf nach dem Tode des Vaters das „König Wilhelms Gymnasium zu Stettin, das er Michaelis 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Von Michaelis 1891 bis Michaelis 1894 studierte er in Greifswald Medizin, bestand am 1. November 1893 die ärztliche Vorprüfung und diente vom 1. Oktober 1893 bis 1. April 1894 beim hiesigen III. Battl. Inf.-Regt. Prinz Moritz von Anhalt-Dessau 5. pomm. Nr. 42 mit der Waffe. Von Michaelis 1894 bis Michaelis 1895 studierte er in Berlin Medizin. Von Michaelis 1895 bis Ostern 1896 wieder in Greifswald. Am 18. Januar 1896 bestand er das Tentamen medicum und am 24. Januar das Examen rigorosum.

Seine akademischen Lehrer waren die Herren:

in Greifswald:

Arndt, Ballowitz, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Hoffmann, Holtz, Landois, Limpricht, Loeffler, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, Schirmer, Schmitz, Schultz, Sommer, Solger, Strübing.

in Berlin:

von Bardeleben, Gebhard, Gerhardt, Grawitz, Gusserow, Heymann, Lassar, Lewin, Nagel, Nasse, Rubner, Schoeler, Silex.

Allen diesen hochverehrten Herrn sage ich an dieser Stelle meinen ehrfurchtsvollsten Dank.

Thesen.

I.

Die Behandlung der Thränensackblennorrhoe mit Hydrargyrum oxycyanatum ist dringend zu empfehlen.

II.

Bei schwerem Herzfehler der Mutter ist die Einleitung der Frühgeburt indiciert.